

NO,E:8

Grunnundersøkelser for Gangbru over Store Ringvei ved
Betzy Kjelsbergs vei.

1. del.

R - 642.

22. desember 1964.

NO: E8

Overført Aug. 92/EMh

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT

Tilhører Undergrunnskartverket
Ma ikke fjernes

KE



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingst. 22, I Oslo 4

Tlf. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Grunnundersøkelser for Gangbru over Store Ringvei ved
Betzy Kjelsbergs vei.

1. del.

R - 642.

22. desember 1964.

Bilag A: Beskrivelse av sonderingsmetoder.

" 1: Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

I henhold til rekvisisjon nr. 7556 av 1/10-64 og brev av 5/10-64 fra Oslo veivesen er det utført grunnundersøkelser for gangbru over Store Ringvei ved Betzy Kjelsbergs vei.

Hensikten med undersøkelsen var å klarlegge dybder til fjell og jordarter med hensyn til fundamenteringen av bru- og landkar.

På grunn av kabler og ledninger var det ikke mulig å foreta boringer langs den prosjekterte brua på søndre side av Store Ringvei. Boringene ble derfor forskjøvet ut til nåværende fortau, se bilag 1.

MARKARBEIDET:

Vår markavdeling har utført i tiden 19-23/11-64 7 ramsonderinger og 10 slagsonderinger (Cobra) til antatt fjell. Hvert borpunkt er angitt på situasjons- og borplanen med terreng- og fjellkote samt bordybde.

RESULTATET AV GRUNNUNDERSØKELSEN:

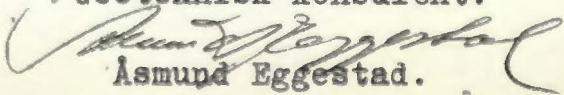
Resultatet av boringene indikerer at det er forholdsvis små dybder til fjell. På nordsiden av Store Ringvei er det så små og jevne dybder til fjell at både bru- og landkar kan fundamenteres direkte på fjell. Det er fjell i dagen ca. 15 m øst for brua på nordsiden av Store Ringvei. På sydsiden av Store Ringvei er det større og mer varierende dybder til fjell. Sonderingene viser at antatt fjelldybde øker mot selve bruovergangen. Fjelldybden er antagelig noe dypere der selve rampen langs veien er prosjektert. Løsmassene virker faste ut fra sonderingsresultatene og antas å bestå av en meget leirholdig morene.

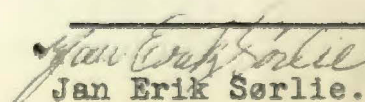
På nordsiden av Ringveien er dybdene så små at man uten videre kan fundamenterer denne delen av brua direkte på fjell. Hvorvidt man også på sydsiden av veien må fundamenterer brua på fjell er meget avhengig av hvor setningsømfindtlig brukonstruksjonen er. Med en direkte sålefundamentering i frostfri dybde vil setningene neppe bli større enn 3 - 4 cm.

Hvis brua ikke kan tåle setninger av denne størrelse må den i sin helhet fundamenteres på fjell, og det vil her være naturlig å anvende pilarer.

Vi diskuterer gjerne saken mer detaljert under det videre prosjekteringsarbeid.

Geoteknisk konsulent.


Asmund Eggestad.


Jan Erik Serlie.

Beskrivelse av sonderingsmetoder.

DREIEBORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 30 mm. Spissen er vridd en omdreining.

Boret presses ned av minimumsbelastning, idet belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastning foretas dreining. Man noterer antall halve omdreininger pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene angis belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreininger på høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING).

Et Ø 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fall-lodd. Borstålet skrues sammen i 3 m lengder med glatte skjøter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg. og fallhøyden holdes lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av rammemotstanden.

Hvor det er relativt store dybder (7-8 m eller mer) anvendes en løs spiss med lengde 10 cm og tverrsnitt 3.5 x 3.5 cm. Den større dimensjon gjør at friksjonsmotstanden langs stengene blir mindre og boret vil derfor lettere registrere lag av varierende hårdhet. Videre medfører denne løse spiss at boret lettere dras opp igjen idet spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan fremstilles i et diagram som angir rammemotstanden Q_0 .

Rammemotstanden beregnes slik: $Q_0 = \frac{W \cdot H}{\Delta s}$ hvor W er loddets vekt, H er fallhøyden og Δs er synkning pr. slag. Dette diagram blir ikke opptegnet hvis man bare er interessert i dybden til fjell eller faste lag.

COBRABORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en spiss.

Dette utstyr rammes til antatt fjell eller meget faste lag med en Cobra bormaskin.

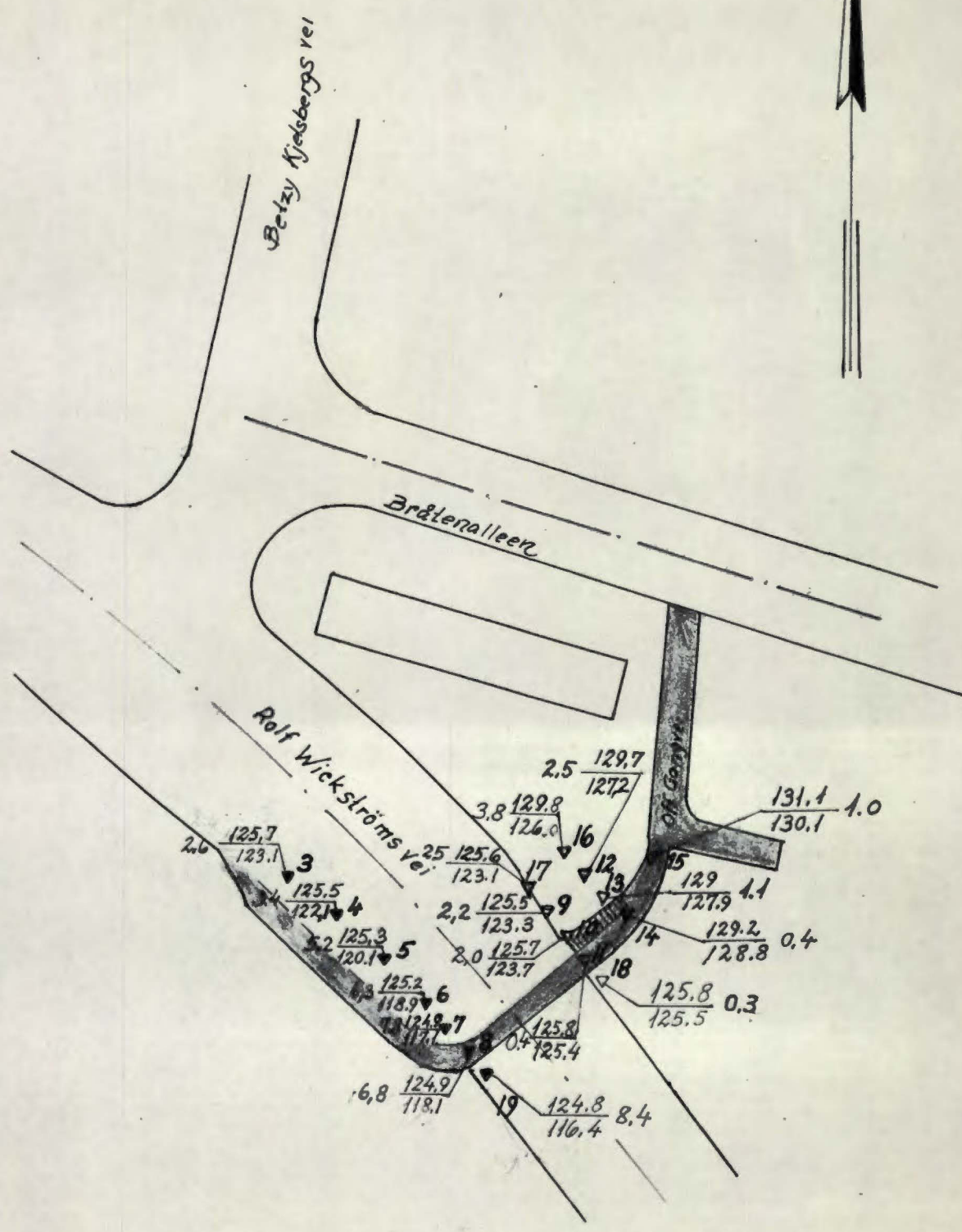
SLAGBORING:

Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

SPYLEBORING:

Utstyret består av 3 m lange $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

Gjennom en spesiell spiss som er skrudd på rørene, strømmer vann under høyt trykk, og løsner jordmassene foran spissen under nedpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.



GANGBRU OVER STORE RINGVEI VED BETZY KJELSBERGSVEI SITUASIONS-og BORPLAN OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent	Målestokk	Kart ref. NO:E:8	
			1:1000
	R-642		
	Bilag 1		
	Dato		